

Istniejące przydomowe przepompownie ścieków na terenie inwestycji wpięte w rurociąg tłoczny przeznaczony do likwidacji należy przepiąć do projektowanej sieci za pomocą trójników.

Projektowanym rurociągiem tłocznym prowadzonym od przepompowni P1 należy wpiąć się do istniejącej sieci o średnicy 125 mm na terenie działki nr 74/1 zgodnie z dokumentacją rysunkową. Odcinek istniejącej sieci obejmujący przejście pod dnem rzeki oraz rurociąg na terenie Zalbek pozostaje do dalszego użytkowania ze zmianą trasy w końcowym odcinku zgodnie z dokumentacją rysunkową. Rurociąg z przepompowni P2 należy przepiąć do projektowanej sieci, natomiast rurociąg z przepompowni P3 należy wymienić na średnicę 90 mm.

Na potrzeby zachodniej części planowanego osiedla zaprojektowano studnię kanalizacyjną wykonaną z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, studnię należy wykonać jako szczelną. Studnię należy wyposażać w stopnie włazowe żeliwne. Przejścia przez ściany studni wykonać w tulejach szczelnych. Zaprojektowano właz żeliwny klasy D400. Projektowaną studnię należy włączyć do sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zgodnie z dokumentacją rysunkową. Odcinek kanalizacji grawitacyjnej należy wykonać z rur PVC o średnicy 200 mm, łączonych za pomocą kielichów z gumowymi uszczelkami.

Przewody kanalizacyjne należy ułożyć z zagłębieniem oraz spadkami podanymi na profilach, przy czym głębokość przykrycia przewodów nie powinna być mniejsza niż 1,40 m.

Przejścia rurociągu tłoczego pod jezdniami należy wykonać w rurach osłonowych stalowych.

Próby szczelności wykonać wg PN-EN 805.

3.3. Bilans ilości ścieków

Zlewnia P1:

$$Q_{dsr}=150,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{dmax}=225,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax}=23,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zlewnia P2:

$$Q_{dsr}=180,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{dmax}=270,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax}=28,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zlewnia P3:

$$Q_{dsr}=19,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{dmax}=29,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{hmax}=3,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.4. Przepompownie

Zaprojektowano przepompownie ze zbiornikami o średnicy 1500 mm z elementów betonowych i żelbetonowych. Zbiorniki muszą być wykonane jako wodoszczelne i mrozoodporne. Przepompownie należy wyposażać w dwie pompy zatapialne z wirnikiem rozdrabniającym pracujące naprzemiennie. Orurowanie i kształtki wewnątrz przepompowni powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, łączone na kołnierze. Przepompownie należy wyposażać w zawór zwrotny kulowy oraz zasuwę przeznaczone do ścieków, sondy hydrostatyczne, pływak, drabiny włazowe, poręcze złazowe, kominki antyodorowe, hydrodynamiczne zawory płuczące oraz instalację płuczącą. Dno powinno być wykonane ze spadkiem w stronę pomp. Aparatura zasilająco-sterująca do zabudowy zewnętrznej.

Wysokość podnoszenia pomp obliczono za pomocą oprogramowania do doboru pomp. Straty przeliczono dla dobranych przewodów tłocznych, przy założeniu, że przepompownie P1 i P2 współpracują ze sobą w układzie ciśnieniowym, natomiast przepompownia P3 nie będzie pracowała jednocześnie z P1 lub P2.

Parametry przepompowni usytuowanej na dz. nr 1 obr. 21 nie ulegną zmianie i prace polegać będą na wymianie istniejących pomp na nowe, w istniejącej studni.

Przyjęto pompy zatapialne firmy Flygt.

Przepompownia P1:

$$Q=7,5 \text{ l/s}$$

$$H=43,8 \text{ m}$$